

## Implementasi *Meaning Theory* dan *Drill Theory* pada Pembelajaran Statistika

**Rintis Rizkia Pangestika dan Titi Anjarini**

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Purworejo

Jl. KH.Ahmad Dahlan No.3 Purworejo

Email: [rintisrizkia@gmail.com](mailto:rintisrizkia@gmail.com)

### ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui keefektifan penerapan *Meaning Theory* dan *Drill Theory* pada pembelajaran statistika. Populasi pada penelitian ini adalah mahasiswa PGSD semester IV yang berjumlah 150 mahasiswa dan sampel pada penelitian ini adalah 105. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif metode eksperimen semu. Pengumpulan data melalui tes melalui instrumen soal. Teknik analisis data menggunakan uji-t dengan melalui uji prasyarat normalitas dan homogenitas data. Dari hasil uji prasyarat analisis data *post-test* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok berdistribusi normal dan homogen. Berdasarkan kriteria pengujian, jika data berdistribusi normal dan homogen maka dilanjutkan dengan uji T. Dari hasil perhitungan, diperoleh hasil uji hipotesis yaitu  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $5,229 > 1,990$ ) dengan signifikansi  $< 0,05$  yaitu 0,00. Maka dapat dikatakan bahwa  $H_0$  ditolak atau  $H_a$  diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar statistika melalui penerapan *meaning theory* dan *drill theory* lebih efektif dibandingkan metode ceramah atau konvensional.

Kata Kunci: *meanig theory, drill theory, statistika*

### ABSTRACT

*The purpose of this study was to determine the effectiveness of the application of Meaning Theory and Drill Theory in statistical learning. The population in this study were the fourth semester PGSD students, amounting to 150 students and the sample in this study was 105. This type of research is a quasi-experimental quantitative research method. Data collection through tests through question instruments. The data analysis technique uses the t-test through a prerequisite test for data normality and homogeneity. From the results of the prerequisite test analysis of the post-test data of the experimental group and the control group, it can be concluded that the two groups are normally distributed and homogeneous. Based on the testing criteria, if the data are normally distributed and homogeneous, then proceed with the T test. From the results of the calculation, the results of the hypothesis test are  $t_{count} > t_{table}$  ( $5.229 > 1.990$ ) with a significance of  $< 0.05$ , 0.00. Then it can be said that  $H_0$  is rejected or  $H_a$  is accepted. Thus, it can be concluded that statistical learning outcomes through the application of meaning theory and drill theory are more effective than lecture or conventional methods.*

*Keywords: meaning theory, drill theory, statistics*

### PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang harus diperhatikan dalam kemajuan bangsa dan negara. Oleh karena itu, harus ada upaya untuk mencerdaskan bangsa demi

meningkatkan sumber daya manusia sebagai modal dalam menghadapi persaingan secara global. Salah satu cara yang dapat dilakukan dalam dunia pendidikan adalah membuat para menjadi senang dalam belajar. Suasana belajar yang bermakna merupakan kondisi yang membantu para dalam belajar, maka perlu adanya kegiatan belajar mengajar yang lebih inovatif. Pendidik baik guru maupun dosen adalah seseorang yang mempunyai keprofesionalan dalam dunia pendidikan. Menurut Harahap (2017: 356) bahwa guru merupakan profesi yang memerlukan keahlian khusus. Jadi harus memiliki kompetensi dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, harus menguasai dasar-dasar ilmu keguruan yang memadai sehingga dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar sesuai dengan tujuan dari pendidikan. Salah satu yang harus dikuasai oleh seorang pendidik yaitu tentang teori belajar. Banyak teori-teori belajar yang dapat digunakan sebagai dasar dalam mengajar, seperti, Teori Makna, Teori Drill, Teori Behavioristik, Teori Konstruktivistik, Teori Humanistik, dan yang lainnya.

Pada penelitian ini, peneliti menerapkan teori makna dan teori drill pada mata kuliah statistika di perguruan tinggi. Karena mata kuliah statistika adalah salah satu mata kuliah yang wajib ditempuh di perguruan tinggi karena statistika merupakan ilmu yang digunakan untuk mengolah data penelitian. Jadi setiap mahasiswa wajib memahami dan terampil dalam mengaplikasikan materi statistika dalam kegiatan penelitian yang akan dilakukan pada mahasiswa tingkat akhir sebagai bekal dalam menyelesaikan tugas akhir. Peranan statistika seharusnya membuat mata kuliah ini disenangi oleh mahasiswa. Namun pada kenyataannya, mahasiswa masih menganggap bahwa statistika merupakan mata kuliah yang paling tidak disenangi dan dianggap sulit karena banyak materi-materi yang baru mereka kenal, selalu dipenuhi oleh angka-angka dan rumus-rumus. Di sisi lain mahasiswa harus menempuh mata kuliah statistika sampai pada taraf berhasil. Keberhasilan mata kuliah ini dalam pembelajaran juga merupakan salah satu tujuan pembelajaran mata kuliah statistika. Untuk mewujudkan tujuan tersebut maka kegiatan pembelajaran harus dirancang sebaik mungkin. Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian supaya dapat mengoptimalkan aktivitas keterampilan mahasiswa dari apa yang telah dipelajari setelah pemahaman konsep dari materi dapat dipelajari secara bermakna. Salah satu cara pembelajaran yang inovatif dan dapat meningkatkan pemahaman secara bermakna serta meningkatkan daya ingat mahasiswa terhadap materi statistika yaitu dengan menerapkan *Meaning Theory* dan *Drill Theory*. Kedua teori ini merupakan teori belajar matematika dari William Arthur Brownell.

Teori belajar William Brownell didasarkan atas keyakinan bahwa individu memahami apa yang sedang dipelajari jika belajar secara permanen atau secara terus menerus untuk waktu yang lama. Metode *drill* (latihan) sering juga disebut *drill and practice* atau *drilling and practice*. Menurut Roestiyah (2008:125) *drill* adalah suatu teknik yang dapat diartikan sebagai suatu metode mengajar dimana siswa melaksanakan kegiatan-kegiatan latihan, agar siswa memiliki ketangkasan dan ketrampilan yang lebih tinggi dari apa yang dipelajari. Jadi *drill and practice* merupakan metode mengajar dengan menekankan banyak latihan. Semakin banyak berlatih maka siswa akan semakin terampil. Brownell mengakui akan pentingnya *drill*, akan tetapi harus dilakukan apabila konsep, prinsip, atau proses yang dipelajari telah lebih dahulu dipahami oleh individu. Hal ini dikarenakan bahwa penguasaan seseorang terhadap suatu hal tidaklah cukup hanya dilihat dari kemampuan menghafal saja, tetapi juga dalam pemahaman konsep perlu dikuasai. Latihan kurang mengembangkan bakat atau inisiatif mahasiswa untuk berpikir, karena latihan hanya untuk mengembangkan kemampuan motorik. Selain itu, memberikan latihan-latihan setiap hari yaitu dengan mengulang-ulang pelajaran akan memperkuat tanggapan dan ingatan, sehingga daya pikir akan cepat. Oleh karena itu, perlu adanya perpaduan antara *Meaning Theory* dan *Drill Theory* supaya antara penguasaan konsep dan keterampilan dalam mengaplikasikan konsep dapat selaras. Berikut langkah-langkah yang diterapkan dalam penelitian ini yang diadopsi dari Primayanti (2018: 147) yaitu: (1) Guru memberikan terlebih dahulu pemahaman konsep secara terstruktur dan sistematis disertai motivasi berkaitan dengan tujuan pembelajaran (*Meaning Theory*), (2) Guru memberikan latihan secara bertahap mulai dari yang sederhana sampai yang kompleks dengan tahap pelaksanaan latihan (latihan terkontrol → latihan mandiri), (3) Guru memperhatikan bagian-bagian yang dirasa sulit oleh mahasiswa, (4) Guru memberikan latihan yang lebih intensif untuk bagian yang sulit.

Jadi dapat disimpulkan kedua teori yaitu *Meaning Theory* dan *Drill Theory* dapat dijadikan dasar untuk mencapai tujuan yang diharapkan yaitu keberhasilan dalam pemahaman materi statistika. Maka dari itu, untuk mengetahui hasil penerapan *Meaning Theory* dan *Drill Theory* pada mata kuliah statistika, akan dilakukan penelitian yang berjudul Penerapan *Meaning Theory* dan *Drill Theory* pada Pembelajaran Statistika Program Studi PGSD Universitas Muhammadiyah Purworejo. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan hasil belajar mahasiswa PGSD pada materi statistika melalui penerapan *Meaning Theory* dan *Drill Theory*.

## METODE PENELITIAN

Subyek yang diteliti pada penelitian ini adalah mahasiswa PGSD angkatan 2016/2017 Universitas Muhammadiyah Purworejo dengan jumlah populasi sebanyak 150 mahasiswa. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *random sampling* dengan menggunakan tabel Isaac, jadi sampel yang diperoleh yaitu ada 105 mahasiswa sebagai subjek penelitian ini. Alat yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal pretes dan postes berbentuk esai untuk mengukur keefektifan penerapan dari *meaning theory* dan *drill theory*. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Desain eksperimen yang digunakan adalah desain eksperimen semu (*Quasi Experimental Design*). Variabel yang akan diukur terdiri dari dua variabel yaitu variabel terikat dan variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar dan variabel bebasnya adalah penerapan *meaning theory* dan *drill theory*.

Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan *T-Test* dengan prasyarat data harus normal dan homogen. Jadi sebelum pengujian hipotesis peneliti melakukan uji prasyarat terlebih dahulu. Uji prasyarat ini digunakan untuk mengetahui data penelitian normal dan homogen atau tidak. Jika data normal dan homogen maka dapat dilanjutkan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji T, akan tetapi jika data tidak normal maka perlu ditelusuri faktor apa saja yang menjadikan data tidak normal. Jika memang data penelitian benar tidak normal dan homogen maka pengujian hipotesis dilanjutkan dengan menggunakan uji *U Mann Whitney*. Analisis ini untuk mengetahui perbedaan hasil belajar mahasiswa PGSD dari 2 kelompok.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh setelah penelitian kemudian diuji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Kriteria pengujian normalitas yaitu jika nilai signifikansi  $< 0,05$ , maka dapat diartikan bahwa varian kelompok data tidak normal. Sebaliknya, jika nilai signifikansi  $> 0,05$ , maka dapat diartikan bahwa varian kelompok data adalah normal (Priyatno 2009: 189). Di bawah ini adalah hasil perhitungan uji normalitas dengan teknik *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* :

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas *Post-test*

	Postes Kel Eksperimen	Postes Kel Kontrol
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	.045	.219

Berdasarkan hasil uji normalitas *post-test* diperoleh signifikansi kelas eksperimen dan kontrol  $> 0,05$  yaitu 0,045; dan 0,219. Jadi, dapat disimpulkan bahwa *post-test* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah normal.

Uji selanjutnya yaitu uji homogenitas, uji ini digunakan untuk mengetahui homogen atau tidaknya data. Kriteria dalam pengujian homogenitas yakni jika nilai signifikansi  $< 0,05$ , maka dapat diartikan bahwa varian kelompok data tidak sama atau tidak homogen. Sebaliknya, jika nilai signifikansi  $> 0,05$ , maka dapat diartikan bahwa varian kelompok data adalah sama atau homogen (Priyatno 2009: 86). Hasil perhitungan uji homogenitas menggunakan Uji *One Way ANOVA* yaitu:

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas *Pre-test* dan *Post-test*

*Test of Homogeneity of Variances*

	<i>Levene Statistic</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
Nilai <i>Post-test</i>	.758	1	105	.258

Berdasarkan hasil uji homogenitas diperoleh, nilai signifikansi *post-test*nya  $> 0,05$  yaitu 0,258. Jadi, dapat disimpulkan bahwa varian kedua kelompok data yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah homogen.

Setelah dilakukan pengujian normalitas dan homogenitas terhadap data yang diperoleh, dan diketahui bahwa data berdistribusi normal dan homogen. Maka dilanjutkan pengujian hipotesis dengan menggunakan *Independent Samples T Test* atau Uji T Sampel Berbeda. Alasan menggunakan Uji T tipe ini yaitu karena pada penelitian ini peneliti menggunakan dua sampel berbeda yakni kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hipotesis pada penelitian ini yaitu:

Ho : Hasil belajar statistika melalui penerapan *meaning theory* dan *drill theory* tidak lebih efektif dibandingkan metode ceramah atau konvensional.

Ha : Hasil belajar statistika melalui penerapan *meaning theory* dan *drill theory* lebih efektif dibandingkan metode ceramah atau konvensional.

Ho :  $\mu_1 > \mu_2$

Ha:  $\mu_1 \leq \mu_2$

Berikut ini adalah hasil perhitungan Uji T:

Tabel 3. Hasil *Independent Samples T Test*

		<i>Independent Samples Test</i>								
		<i>F</i>	<i>Sig.</i>	<i>T</i>	<i>Df</i>	<i>Sig.</i> (2- tailed)	<i>Mean</i> <i>Difference</i>	<i>Std. Error</i> <i>Difference</i>	<i>Lower</i>	<i>Upper</i>
<i>Nilai</i>	<i>Equal</i>	.758	.258	5.229	105	.000	9.909	0.751	6.410	13.408
<i>Post-test variances</i> ( <i>Hasil assumed</i> <i>Belajar</i> )										

Berdasarkan hasil uji di atas dapat dilihat bahwa untuk uji T pada hasil belajar nilai  $t_{hitung} = 5,229$ . Untuk  $t_{tabel}$  dapat dilihat pada tabel t statistik pada taraf signifikansi ( $\alpha = 0,05$ ) dengan derajat kebebasan (df)  $n-1$  atau  $105-1 = 104$ . Hasil yang diperoleh untuk  $t_{tabel}$  sebesar 1,660. Dengan demikian dapat dilihat bahwa pada hasil belajar  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $5,229 > 1,660$ ) dengan signifikansi  $< 0,05$  yaitu 0,00. Maka,  $H_0$  ditolak atau  $H_a$  diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar statistika melalui *meaning theory* dan *drill theory* lebih baik dibandingkan metode ceramah atau konvensional.

Hasil penelitian yang dilakukan melalui *post-test* ini digunakan untuk mengetahui keefektifan hasil belajar statistika antara yang mendapat pembelajaran melalui *meaning theory* dan *drill theory*. Berdasarkan hasil uji prasyarat analisis data *post-test* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok berdistribusi normal dan homogen. Berdasarkan kriteria pengujian, jika data berdistribusi normal dan homogen maka dilanjutkan dengan uji T. Diperoleh hasil uji hipotesis yaitu  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $5,229 > 1,990$ ) dengan signifikansi  $< 0,05$  yaitu 0,00. Maka,  $H_0$  ditolak atau  $H_a$  diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar statistika melalui *meaning theory* dan *drill theory* lebih efektif dibandingkan metode ceramah atau konvensional. Perbedaan hasil belajar ini diakibatkan oleh penerapan *meaning theory* dan *drill theory* yang dipilih oleh peneliti dalam membelajarkan materi statistika pada kelompok eksperimen. Maka dari itu, dengan efektifnya teori tersebut terhadap hasil belajar statistika maka pemahaman konsep dalam materi statistika pun secara tidak langsung akan lebih baik dibandingkan dengan hanya metode ceramah. Hal ini sesuai dengan pendapatnya Masthura (2016: 95) yang mengemukakan bahwa hal-hal yang dapat menyebabkan dapat mencapai taraf berhasil dikarenakan penerapan metode *drill* dalam pembelajaran membantu dalam dalam mengembangkan potensi yang ada di dalam diri. Selain itu, hasil penelitian dari

Astuningtyas (2017: 58) juga menunjukkan bahwa melalui penerapan metode *meaning and drill* ini dapat meningkatkan hasil belajar kognitif. Hal ini membuktikan bahwa penerapan teori makna dan drill ini dapat meningkatkan keefektifan hasil belajar. Hal ini sesuai dengan pendapat dari Badiyah (2015: 58) bahwa perubahan tingkah laku bermula dari stimulus yang diberikan. Stimulus dalam hal ini adalah penerapan teori makna dan drill dan perubahannya pada hasil belajar. Pembelajaran dengan menerapkan teori makna dan *drill* membimbing mahasiswa untuk memecahkan suatu masalah yang dapat jumpai dalam kehidupan sehari-hari dengan cara melakukan kegiatan membaca berbagai sumber, meneliti, dan penyampaian temuan dan hal tersebut dilakukan dalam bentuk kelompok maupun mandiri. Maka dari itu, dalam pembelajaran, seorang guru atau dosen harus bisa memilih metode yang tepat untuk membelajarkan materi yang akan disampaikan kepada mahasiswa. Metode yang dipilih hendaknya metode yang sesuai dengan kebutuhan, minat, dan kemampuan berpikir mahasiswa, sehingga materi yang disampaikan guru mudah dimengerti dan dipahami oleh mahasiswa. Hal ini sesuai dengan pendapat dari Nugroho (2014: 98) bahwa melalui penerapan teori makna dan drill ini akan membuat pembelajaran menjadi mudah dan mahasiswa menjadi lebih semangat dalam belajar.

## KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data yang dipaparkan pada bab sebelumnya dapat disimpulkan bahwa hasil uji hipotesisnya yaitu nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $5,229 > 1,660$ ) dengan signifikansi  $< 0,05$  ( $0,00 < 0,05$ ), sehingga  $H_0$  ditolak atau  $H_a$  diterima. Dengan demikian, hasil belajar statistika melalui penerapan *meaning theory* dan *drill theory* lebih efektif dibandingkan hasil belajar yang menggunakan metode ceramah atau konvensional. Kemudian, sebagai seorang pendidik harus mengetahui kebutuhan, minat, kondisi anak didiknya supaya dalam mentransferkan ilmu yang dimiliki sesuai dengan sasarannya. Selain itu, sebaiknya memiliki inovasi, kreatifitas yang tinggi demi tercapainya tujuan yang diinginkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Astuningtyas, K. I. 2017. Penerapan Metode Drill untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Materi Statistika. *Journal of Holistic Mathematics Education* Volume 1 Nomor 1 Halaman 53-59.
- Badiyah, N. 2015. Penerapan Metode Drill dalam Upaya Meningkatkan Mutu Belajar. *Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora Edupedia* Volume 1 Nomor 2 Halaman 56-58.
- Harahap, M. A. 2017. Penerapan Strategi Langsung dengan Metode Drill untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar. *Edu Religia* Volume 1 Nomor 3 Halaman 354-368.

- Masthura, Linil dkk. 2016. Penerapan Metode Drill pada Materi Statistika Kelas VII SMP Negeri 10 Banda Aceh Tahun Pelajaran 2015/2016. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika* Volume 1 Nomor 1 Halaman 86-97.
- Nugroho, S. A. 2014. Penerapan Metode Drill and Practice Dilengkapi Modul untuk Meningkatkan Keaktifan dan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 3 (4). 93-99.
- Primayanti, G. 2018. Penerapan Metode Drill untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Journal of Holistic Mathematics Education* Volume 1 Nomor 2 Halaman 135-149.
- Priyatno, Duwi. 2009. *5 Jam Belajar Olah Data dengan SPSS 17*. Yogyakarta: Andi
- Roestiyah, N.K. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.